Onychium, 12: 83-103
ISSN: 1224-2669

Published 20 April 2016
www.onychium.it

Coleotterofauna acquatica e semiacquatica del bacino idrografico del torrente Pesa (Toscana) (Insecta: Coleoptera)

Saverio ROCCHI[1,a] & Fabio TERZANI[1,b]

[1] Museo di Storia Naturale dell'Università degli Studi di Firenze,
sezione di Zoologia "La Specola", via Romana 17, I-50125 Firenze, Italia.
E-mail: [a] rocchisaverio@gmail.com; [b] libellula.ter@gmail.com

Riassunto. Il presente contributo riguarda la coleotterofauna acquatica e semiacquatica dell'intero bacino idrografico (acque lotiche e lentiche) del torrente Pesa (Toscana). Vengono citati complessivamente 108 taxa (specie e sottospecie), suddivisi in 14 famiglie: Gyrinidae (5), Haliplidae (6), Noteridae (1), Dytiscidae (29), Helophoridae (5), Hydrochidae (2), Hydrophilidae (17), Hydraenidae (22), Elmidae (8), Dryopidae (4), Limnichidae (3), Heteroceridae (4), Chrysomelidae (1), Curculionidae (1). L'elenco comprende sia i dati presenti in letteratura che quelli derivanti da materiale inedito.

Abstract. *Aquatic and semiaquatic Beetles from the drainage basin of the Pesa stream* (*Tuscany*) (*Insecta: Coleoptera*). This contribution deals with the aquatic and semiaquatic beetles of the drainage basin (running and standing waters) of the Pesa stream (Tuscany). 108 taxa belonging to 14 families are listed: Gyrinidae (5), Haliplidae (6), Noteridae (1), Dytiscidae (29), Helophoridae (5), Hydrochidae (2), Hydrophilidae (17), Hydraenidae (22), Elmidae (8), Dryopidae (4), Limnichidae (3), Heteroceridae (4), Chrysomelidae (1), Curculionidae (1). This list includes both bibliographic and unpublished data.

Key words. Coleoptera, aquatic beetles, Pesa stream, Tuscany.

Introduzione

Con il lavoro di CIANFERONI *et al.* (2014) è stata presa in considerazione la coleotterofauna acquatica e semiacquatica del bacino idrografico del fiume Sieve in Toscana, evidenziando che, a livello italiano, non risultavano contributi a carattere entomologico espressamente dedicati alla coleotterofauna legata ad ambienti lotici e lentici di un intero bacino idrografico.
Con il presente contributo abbiamo condotto un'analoga indagine in un altro bacino idrografico della Toscana e precisamente quello del torrente Pesa, confrontando quindi tra loro le due ricerche.

Area di studio

Il territorio preso in esame è compreso in gran parte all'interno della Provincia di Firenze e per una piccola parte in quella di Siena. L'intero bacino imbrifero ha una superficie di 334 km^2 (REGIONE TOSCANA, 2005) ed il principale corso d'acqua è il torrente Pesa, che nasce da più rami poco sotto la cima del Monte San Michele (quota 892 m sul livello del mare) e che, dopo un percorso di circa 53 km, si immette nel fiume Arno all'altezza di Montelupo Fiorentino (PACINI, 1979).
Questo corso d'acqua, oltre che torrente, talvolta viene definito anche come fiume; noi preferiamo definirlo torrente in quanto presenta un "regime fortemente torrentizio" (REGIONE TOSCANA, 2005), soprattutto nel tratto a monte del paese di Sambuca. I suoi principali affluenti e le rispettive lunghezze sono:

- a sinistra: torrente Virginio (km 22), torrente Turbone (km 10), borro Cerchiaio (km 6);

- a destra: torrente Terzona (km 11), torrente Sugana (km 6), rio del Lago (km 5).

I suddetti corsi d'acqua sono stati tutti oggetto di ricerca, così come altri ancora più piccoli; nell'area di studio abbiamo visitato anche ambienti di acque lentiche, e precisamente: il laghetto artificiale di San Vincenzo a Torri (attualmente utilizzato per la pesca sportiva), una serie di pozze presso il Molino dell'Abate a Sambuca, una pozza temporanea presso Bozzolo a Bugialla ed una pozza fangosa temporanea presso Ponte Molinaccio a San Michele a Torri.

Materiali e metodi

I dati presenti in questo contributo provengono essenzialmente da nostre raccolte ed in parte risultano già citati in precedenti contributi: MASCAGNI, 2005; MASCAGNI *et al.*, 1997; ROCCHI, 2005a, 2005b; ROCCHI & BORDONI, 2002; ROCCHI *et al.*, 1999, 2002 (non sono citati nel testo MASCAGNI, 2007; ROCCHI, 2007a, 2007b, in quanto si tratta dell'edizione inglese di MASCAGNI, 2005; ROCCHI, 2005a, 2005b e i dati ivi riportati sono i medesimi). Le nostre prime ricerche risalgono al 1970 e sono proseguite sporadicamente negli anni successivi per poi essere intensificate nel periodo 2009-2015. Le indagini effettuate hanno riguardato biotopi compresi fra una quota minima di 35 m (t. Pesa in località Turbone) ed una quota massima di 589 m (borro di Carpini in località Castelvecchi). Tutte le stazioni indagate o ancora inedite sono riportate in Tab. 1 con le relative coordinate geografiche (le diverse approssimazioni dipendono dalla maggiore o minore precisione dei dati di raccolta).
Oggetto del presente contributo sono i Coleotteri legati biologicamente ed ecologicamente agli ambienti acquatici; la lista comprende pertanto (*sensu* JÄCH, 1998):

- i "True Water Beetles" (Hydradephaga, Hydrophiloidea, Hydraenidae, Elmidae, Dryopidae);
- gli "Shore Beetles" (Limnichidae, Heteroceridae);
- i "Phytophilous Water Beetles" (Chrysomelidae Donaciinae, Curculionidae Bagoinae).

Sono stati visitati sia biotopi di acque lotiche che lentiche, facendo uso del classico retino da acqua e di un colino; Limnichidae ed Heteroceridae sono stati raccolti inondando le rive dei corsi d'acqua.
Le raccolte sono state deliberatamente limitate a campionamenti qualitativi e non quantitativi, così da arrecare il minor disturbo possibile alle biocenosi presenti nei biotopi investigati.
Per la nomenclatura e l'ordine sistematico dei vari taxa ci siamo attenuti, ad eccezione del termine Hydradephaga usato per definire gli Adephaga acquatici (MCKENNA *et al.*, 2015), ai volumi del recente catalogo dei Coleotteri paleartici (LÖBL & SMETANA, 2003, 2004, 2006, 2010): in particolare sono state seguite le parti redatte da MAZZOLDI (2003), NILSSON (2003a, 2003b), VONDEL (2003), HANSEN (2004), JÄCH (2004), JÄCH *et al.* (2006), KODADA & JÄCH (2006), HERNANDO & RIBERA (2006), MASCAGNI (2006), SILFVERBERG (2010) oltre che all'aggiornamento di NILSSON & HAJEK (2015); per il genere *Bagous* abbiamo seguito CALDARA & O'BRIEN (1998).
Alle distribuzioni riportate nei suddetti lavori ci siamo attenuti anche per stabilire i corotipi delle specie, basati sulla terminologia di VIGNA TAGLIANTI *et al.* (1993, 1999).
Per ciascuna specie vengono indicati i relativi reperti preceduti tra parentesi dal numero degli stessi (editi ed inediti), il corotipo con rispettiva sigla come in STOCH & VIGNA TAGLIANTI (2005).
L'abbreviazione del raccoglitore viene indicata soltanto per esemplari da noi non raccolti; tutte le località dei reperti sono elencate in ordine alfabetico.
Gli esemplari raccolti (per la maggior parte determinati direttamente) sono conservati, salvo diversa indicazione, nelle nostre collezioni depositate presso il Museo di Storia Naturale dell'Università degli Studi di Firenze, sezione di Zoologia "La Specola".

Abbreviazioni

Raccoglitori: LB = Luca Bartolozzi; LP = Lucia Pizzocaro; RP = Rossano Papi; RC = Riccardo Cipriani.

Collezioni: CLP = Lucia Pizzocaro, Firenze; CRP = Rossano Papi, Castelfranco di Sopra (AR); CFC = Fabio Cianferoni, Firenze.

Altre abbreviazioni: ex = esemplare/i; m = metri sul livello del mare; t. = torrente.

Elenco faunistico

Gyrinidae

Gyrinus* (*Gyrinus*) *caspius Ménétriés, 1832
Reperti (2). Tavarnelle Val di Pesa (ROCCHI, 2005a); Turbone, t. Turbone, 70 m, 6.VII.2009, 2 ex.
Corotipo. Centroasiatico-Europeo-Mediterraneo (CEM).

Gyrinus* (*Gyrinus*) *colymbus Erichson, 1837
Reperti (1). Turbone, t. Turbone, 70 m, 10.VIII.2010, 1 ex.
Corotipo. Turanico-Europeo (TUE).

Gyrinus* (*Gyrinus*) *substriatus Stephens, 1828
Reperti (6). Chiesanuova (ROCCHI, 2005a); Noce, rio Virginiolo, 300 m, 28.VIII.2014, 7 ex; Piazza, t. Pesa, 260 m, 22.V.2014, 1 ex; Radda in Chianti (ROCCHI, 2005a); Sambuca, pozze presso Molino dell'Abate, 210 m, 17.IV.2013, 1 ex; Tavarnelle Val di Pesa (ROCCHI, 2005a).
Corotipo. W-Paleartico (WPA).

Gyrinus* (*Gyrinus*) *urinator Illiger, 1807
Reperti (2). Turbone, t. Turbone, 70 m, 6.VII.2009, 1 ex; Turbone, t. Turbone, 75 m, 28.VIII.2014, 9 ex.
Corotipo. Europeo-Mediterraneo (EUM) con estensione alle Isole Canarie.

Orectochilus* (*Orectochilus*) *villosus villosus (O.F. Müller, 1776)
Reperti (1). Cerbaia, t. Pesa, 80 m (ROCCHI, 2005a).
Corotipo. Paleartico (PAL).

Haliplidae

Haliplus* (*Haliplidius*) *obliquus (Fabricius, 1787)
Reperti (1). Lucarelli, t. Pesa, 285 m (ROCCHI, 2005a).
Corotipo. W-Paleartico (WPA).

Haliplus* (*Haliplus*) *heydeni Wehncke, 1875
Reperti (1). Ginestra Fiorentina, t. Pesa, 54 m (ROCCHI, 2005a).
Corotipo. Sibirico-Europeo (SIE).

Haliplus* (*Liaphlus*) *flavicollis Sturm, 1834
Reperti (2). Lucarelli, t. Pesa, 285 m (ROCCHI, 2005a); San Casciano in Val di Pesa (ROCCHI, 2005a).
Corotipo. Centroasiatico-Europeo (CAE).

Haliplus* (*Liaphlus*) *variegatus Sturm, 1834
Reperti (1). Sambuca, pozza presso Molino dell'Abate, 218 m, 22.V.2014, 3 ex.
Corotipo. W-Paleartico (WPA).

Haliplus* (*Neohaliplus*) *lineatocollis (Marsham, 1802)
Reperti (11). Cerbaia, t. Pesa, 80 m (ROCCHI, 2005a); Fornacette, t. Virginio, 170 m, 1.VIII.2014, 2 ex; Ginestra Fiorentina, t. Pesa, 50 m, 6.VII.2009, 2 ex; Ginestra Fiorentina, t. Pesa, 54 m (ROCCHI, 2005a); Ginestra Fiorentina, t. Virginio, 60 m (ROCCHI, 2005a); Lucarelli, t. Pesa, 285 m (ROCCHI, 2005a); San Michele a Torri, Ponte Molinaccio, pozza fangosa, 90 m, 14.IV.2015, 1 ex; San Vincenzo a Torri, t. Pesa, 50 m (ROCCHI, 2005a); Turbone, t. Turbone, 70 m, 6.VII.2009, 5 ex; ibidem, 10.VIII.2010, 22 ex; Turbone, t. Turbone, 75 m, 28.VIII.2014, 5 ex.
Corotipo. W-Paleartico (WPA) con estensione all'Eritrea ed all'Etiopia.

Peltodytes rotundatus (Aubé, 1836)
Reperti (5). Bugialla, Bozzolo, pozza temporanea, 400 m, 8.VII.2013, 3 ex; Cerbaia, t. Pesa, 80 m (ROCCHI, 2005a); Ginestra Fiorentina, t. Pesa, 50 m, 6.VII.2009, 1 ex; Lucarelli, t. Pesa, 270 m (ROCCHI, 2005a); San Vincenzo a Torri, t. Pesa, 50 m (ROCCHI, 2005a).
Corotipo. Europeo-Mediterraneo (EUM).

Noteridae

Noterus clavicornis (De Geer, 1774)
Reperti (1). Chiesanuova (ROCCHI, 2005a).
Corotipo. Asiatico-Europeo (ASE).

Dytiscidae

Agabus* (*Gaurodytes*) *biguttatus (Olivier, 1795)
Reperti (5). Bugialla, borro di Ginestraio, 460 m, 8.VII.2013, 2 ex; Bugialla, Bozzolo, pozza temporanea, 400 m, 8.VII.2013, 1 ex; Castelvecchi, borro di Carpini, 589 m, 1.VIII.2013, 2 ex (di cui 1 ♀ della morpha *impressus* Guignot, 1932); San Michele a Torri, borro del Comune, 130 m, 1.VI.2003, 1 ex; Turbone, t. Turbone, 70 m, 10.VIII.2010, 1 ex.
Corotipo. Paleartico (PAL).

Agabus* (*Gaurodytes*) *bipustulatus (Linnaeus, 1767)
Reperti (4). Bugialla, Bozzolo, pozza temporanea, 400 m, 8.VII.2013, 2 ex; Castelvecchi, borro di Carpini, 589 m, 1.VIII.2013, 1 ex; Sambuca, pozza presso Molino dell'Abate, 218 m, 22.V.2014, 2 ex; Turbone, t. Turbone, 75 m, 28.VIII.2014, 1 ex.
Corotipo. Paleartico (PAL).

Agabus* (*Gaurodytes*) *brunneus (Fabricius, 1798)
Reperti (2). Piazza, t. Pesa, 260 m, 22.V.2014, 1 ex; Radda in Chianti, t. Pesa, 1.VI.2007, RP, 2 ex (CRP).
Corotipo. Europeo-Mediterraneo (EUM).

Agabus* (*Gaurodytes*) *didymus (Olivier, 1795)
Reperti (8). Bugialla, Bozzolo, pozza temporanea, 400 m, 8.VII.2013, 7 ex; Fornacette, t. Virginio, 170 m, 1.VIII.2014, 3 ex; Ginestra Fiorentina, t. Pesa, 54 m (ROCCHI, 2005a); Lucarelli, t. Pesa, 285 m (ROCCHI, 2005a); San Vincenzo a Torri, t. Pesa, 60 m (ROCCHI, 2005a); Turbone, t. Turbone, 70 m, 6.VII.2009, 1 ex; ibidem, 10.VIII.2010, 2 ex; Turbone, t. Turbone, 75 m, 28.VIII.2014, 6 ex.
Corotipo. Europeo-Mediterraneo (EUM).

Agabus* (*Gaurodytes*) *nebulosus (Forster, 1771)
Reperti (1). Tavarnelle Val di Pesa (ROCCHI, 2005a).
Corotipo. Turanico-Europeo-Mediterraneo (TEM) con estensione alle Isole Canarie.

Ilybius chalconatus (Panzer, 1796)
Reperti (1). Sambuca, pozze presso Molino dell'Abate, 210 m, 17.IV.2013, 1 ex.
Corotipo. Turanico-Europeo-Mediterraneo (TEM).

Meladema coriacea Laporte, 1835
Reperti (2). Bugialla, Bozzolo, pozza temporanea, 400 m, 8.VII.2013, 1 ex; Radda in Chianti, fosso del Baratro, 575 m, 28.V.2006, RC, 1 ex (CFC).
Corotipo. Mediterraneo (MED).

Rhantus* (*Rhantus*) *suturalis (W.S. Mac Leay, 1825)
Reperti (2). Cerbaia, t. Pesa, 80 m (ROCCHI, 2005a); Ginestra Fiorentina, t. Pesa, 54 m (ROCCHI, 2005a).
Corotipo. Subcosmopolita (SCO).

Acilius* (*Acilius*) *sulcatus (Linnaeus, 1758)
Reperti (1). Radda in Chianti (ROCCHI, 2005a).
Corotipo. Sibirico-Europeo (SIE) con estensione all'Algeria.

Cybister* (*Cybister*) *lateralimarginalis lateralimarginalis (De Geer, 1774)
Reperti (3). Cerbaia (ROCCHI, 2005a); Chiesanuova (ROCCHI, 2005a); San Vincenzo a Torri, laghetto artificiale, 70 m (ROCCHI, 2005a).

Corotipo. Centroasiatico-Europeo-Mediterraneo (CEM).

Dytiscus marginalis marginalis Linnaeus, 1758
Reperti (3). Cerbaia, t. Pesa, 80 m (ROCCHI, 2005a); Turbone, t. Turbone, 70 m, 6.VII.2009, 1 ex; ibidem, 10.VIII.2010, 4 ex.
Corotipo. Asiatico-Europeo (ASE).

Hydaticus* (*Prodaticus*) *leander (P. Rossi, 1790)
Reperti (4). Ginestra Fiorentina, t. Pesa, 54 m (ROCCHI, 2005a); Sambuca, pozza presso Molino dell'Abate, 218 m, 22.V.2014, 1 ex; Turbone, t. Turbone, 70 m, 10.VIII.2010, 1 ex; Turbone, t. Turbone, 75 m, 28.VIII.2014, 2 ex.
Corotipo. Afrotropicale-Mediterraneo (AFM) con estensione al Turkmenistan.

Bidessus delicatulus (Schaum, 1844)
Reperti (1). Sambuca, t. Pesa, 180 m (ROCCHI, 2005a).
Corotipo. S-Europeo (SEU).

Bidessus minutissimus (Germar, 1824)
Reperti (5). Bugialla, Bozzolo, pozza temporanea, 400 m, 8.VII.2013, 2 ex; Cerbaia, t. Pesa, 80 m (ROCCHI, 2005a); Fornacette, t. Virginio, 170 m, 1.VIII.2014, 1 ex; Sambuca, t. Pesa, 180 m (ROCCHI, 2005a); San Vincenzo a Torri, t. Pesa, 50 m (ROCCHI, 2005a).
Corotipo. Europeo-Mediterraneo (EUM) con estensione alle Isole Canarie.

Hydroglyphus geminus (Fabricius, 1792)
Reperti (8). Bugialla, Bozzolo, pozza temporanea, 400 m, 8.VII.2013, 12 ex; Cerbaia, t. Pesa, 80 m (ROCCHI, 2005a); Ginestra Fiorentina, t. Pesa, 54 m (ROCCHI, 2005a); Ginestra Fiorentina, t. Virginio, 60 m (ROCCHI, 2005a); Sambuca, pozze presso Molino dell'Abate, 210 m, 17.IV.2013, 1 ex; San Vincenzo a Torri, t. Pesa, 50 m (ROCCHI, 2005a); Turbone, t. Turbone, 70 m, 6.VII.2009, 2 ex; Turbone, t. Turbone, 75 m, 28.VIII.2014, 5 ex.
Corotipo. Paleartico (PAL) con estensione all'India settentrionale.

Yola bicarinata (Latreille, 1804)
Reperti (6). Bargino, t. Pesa (ROCCHI, 2005a); Bugialla, Bozzolo, pozza temporanea, 400 m, 8.VII.2013, 3 ex; Ginestra Fiorentina, t. Virginio, 60 m (ROCCHI, 2005a); Lucarelli, t. Pesa, 285 m (ROCCHI, 2005a); Sambuca, pozze presso Molino dell'Abate, 210 m, 17.IV.2013, 1 ex; San Vincenzo a Torri, t. Pesa, 50 m (ROCCHI, 2005a).
Corotipo. Europeo-Mediterraneo (EUM).

Deronectes moestus incospectus (Leprieur, 1876)
Reperti (16). Bugialla, borro di Ginestraio, 460 m, 8.VII.2013, 5 ex; Bugialla, Bozzolo, pozza temporanea, 400 m, 8.VII.2013, 3 ex; Cerbaia, Castellare, borro di Leona, 80 m, 18.V.2015, 4 ex; Cerbaia, t. Sugana, 110 m, 14.IV.2015, 1 ex; Fornacette, t. Virginio, 170 m, 1.VIII.2014, 1 ex; Mercatale Val di Pesa, Sant'Anna, confluenza t. Terzona con fosso di Recamino, 196 m, 22.V.2014, 3 ex; Montelupo Fiorentino, rio Rigonzi, 55 m, 18.V.2014, 5 ex; Noce, rio Virginiolo, 300 m, 28.VIII.2014, 2 ex; Pisignano, borro Suganella, 125 m, 16.III.2014, 4 ex; Radda in Chianti, t. Pesa, 330 m, 1.VIII.2013, 1 ex; Sambuca, t. Pesa, 180 m (ROCCHI, 2005a); San Michele a Torri, borro del Comune, 130 m, 1.VI.2003, 4 ex; San Michele a Torri, borro del Lago, 80 m, 14.IV.2015, 2 ex; Turbone, t. Turbone, 70 m, 6.VII.2009, 3 ex; ibidem, 10.VIII.2010, 17 ex; Turbone, t. Turbone, 75 m, 28.VIII.2014, 5 ex.
Corotipo. Mediterraneo (MED).

Graptodytes bilineatus (Sturm, 1835)
Reperti (2). Sambuca, pozza presso Molino dell'Abate, 218 m, 22.V.2014, 4 ex; Sambuca, pozze presso Molino dell'Abate, 210 m, 17.IV.2013, 3 ex.
Corotipo. Sibirico-Europeo (SIE).

Graptodytes fractus (Sharp, 1882)
Reperti (1). Sambuca, t. Pesa, 180 m (ROCCHI, 2005a).

Corotipo. Mediterraneo (MED).

Graptodytes varius (Aubé, 1838)
Reperti (8). Bugialla, Bozzolo, pozza temporanea, 400 m, 8.VII.2013, 4 ex; Cerbaia, t. Pesa, 80 m (Rocchi, 2005a); Fornacette, t. Virginio, 170 m, 1.VIII.2014, 3 ex; Ginestra Fiorentina, t. Virginio, 60 m (Rocchi, 2005a); Radda in Chianti, t. Pesa, 330 m, 1.VIII.2013, 1 ex; Turbone, t. Turbone, 70 m, 6.VII.2009, 4 ex; ibidem, 10.VIII.2010, 11 ex; Turbone, t. Turbone, 75 m, 28.VIII.2014, 6 ex.
Corotipo. S-Europeo (SEU).

Hydroporus memnonius Nicolai, 1822
Reperti (4). Piazza, t. Pesa, 260 m, 22.V.2014, 1 ex; Sambuca, pozza presso Molino dell'Abate, 218 m, 22.V.2014, 3 ex; Sambuca, pozze presso Molino dell'Abate, 210 m, 17.IV.2013, 8 ex; San Michele a Torri, Ponte Molinaccio, pozza fangosa, 90 m, 14.IV.2015, 5 ex.
Corotipo. Europeo-Mediterraneo (EUM).

Hydroporus obsoletus Aubé, 1838
Reperti (1). San Michele a Torri, Ponte Molinaccio, pozza fangosa, 90 m, 14.IV.2015, 1 ex.
Corotipo. Europeo-Mediterraneo (EUM).

Hydroporus pubescens (Gyllenhal, 1808)
Reperti (2). Castelvecchi, borro di Carpini, 589 m, 1.VIII.2013, 1 ex; Radda in Chianti (Rocchi, 2005a).
Corotipo. Europeo-Mediterraneo (EUM) con estensione all'Iran.

Hydroporus sanfilippoi Ghidini, 1958
Reperti (1). San Casciano in Val di Pesa (Rocchi, 2005a).
Corotipo. S-Europeo (SEU); endemita Appenninico (APPE).

Hydroporus tessellatus (Drapiez, 1819)
Reperti (12). Badia a Passignano, 3.III.2011, LP, 1 ex (CLP); Bugialla, Bozzolo, pozza temporanea, 400 m, 8.VII.2013, 1 ex; Cerbaia, Castellare, borro di Leona, 80 m, 18.V.2015, 1 ex; Mercatale Val di Pesa, Sant'Anna, confluenza t. Terzona con fosso di Recamino, 196 m, 22.V.2014, 2 ex; Montelupo Fiorentino, rio Rigonzi, 55 m, 18.V.2014, 1 ex; Piazza, Santa Maria a Grignano, borro Cerchiaio, 310 m, 18.V.2015, 4 ex; Piazza, t. Pesa, 260 m, 22.V.2014, 1 ex; Sambuca, Molino dell'Abate, t. Pesa, 210 m, 17.IV.2013, 1 ex; Sambuca, pozza presso Molino dell'Abate, 218 m, 22.V.2014, 3 ex; Sambuca, pozze presso Molino dell'Abate, 210 m, 17.IV.2013, 5 ex; Sambuca, t. Pesa, 215 m, 22.V.2014, 1 ex; San Michele a Torri, Ponte Molinaccio, pozza fangosa, 90 m, 14.IV.2015, 2 ex.
Corotipo. Europeo-Mediterraneo (EUM) con estensione all'Iran ed all'Iraq.

Scarodytes halensis (Fabricius, 1787)
Reperti (10). Bugialla, Bozzolo, pozza temporanea, 400 m, 8.VII.2013, 7 ex; Cerbaia, t. Pesa, 50 m (Rocchi, 2005a); Fornacette, t. Virginio, 170 m, 1.VIII.2014, 1 ex; Ginestra Fiorentina, t. Pesa, 54 m (Rocchi, 2005a); Ginestra Fiorentina, t. Virginio, 60 m (Rocchi, 2005a); Sambuca, t. Pesa, 180 m (Rocchi, 2005a); San Vincenzo a Torri, t. Pesa, 50 m (Rocchi, 2005a); Turbone, t. Turbone, 70 m, 6.VII.2009, 2 ex; ibidem, 10.VIII.2010, 18 ex; Turbone, t. Turbone, 75 m, 28.VIII.2014, 10 ex.
Corotipo. Europeo-Mediterraneo (EUM).

Stictotarsus duodecimpustulatus (Fabricius, 1792)
Reperti (1). Lucarelli, t. Pesa, 270 m (Rocchi, 2005a).
Corotipo. Europeo (EUR).

Laccophilus hyalinus (De Geer, 1774)
Reperti (5). Cerbaia, t. Pesa, 80 m (Rocchi, 2005a); Chiesanuova (Rocchi, 2005a); Ginestra Fiorentina, t. Pesa, 54 m (Rocchi, 2005a); Lucarelli, t. Pesa, 285 m (Rocchi, 2005a); San Vincenzo a Torri, t. Pesa, 50 m (Rocchi, 2005a).
Corotipo.Turanico-Europeo-Mediterraneo (TEM) con estensione alle Isole Canarie ed alla Siberia occidentale.

Laccophilus minutus (Linnaeus, 1758)
Reperti (2). Ginestra Fiorentina, t. Virginio, 60 m (ROCCHI, 2005a); San Vincenzo a Torri, t. Pesa, 50 m (ROCCHI, 2005a).
Corotipo. Paleartico (PAL) con estensione ad alcune zone della Regione Orientale.

Helophoridae

Helophorus* (*Helophorus*) *milleri Kuwert, 1886
Reperti (2). Piazza, t. Pesa, 260 m, 22.V.2014, 1 ex; Sambuca, pozza presso Molino dell'Abate, 218 m, 22.V.2014, 3 ex.
Corotipo. Mediterraneo (MED).

Helophorus* (*Rhopalohelophorus*) *brevipalpis brevipalpis Bedel, 1881
Reperti (7). Baccaiano, t. Virginio, 100 m (ROCCHI *et al.*, 2002); Bugialla, borro di Ginestraio, 460 m, 8.VII.2013, 1 ex; Bugialla, Bozzolo, pozza temporanea, 400 m, 8.VII.2013, 9 ex; Bargino, Calzaiolo, t. Pesa, 124 m, 22.V.1983, 1 ex; Piazza, Santa Maria a Grignano, borro Cerchiaio, 310 m, 18.V.2015, 1 ex; Piazza, t. Pesa, 260 m, 22.V.2014, 1 ex; Sambuca, pozza presso Molino dell'Abate, 218 m, 22.V.2014, 1 ex.
Corotipo. Europeo (EUR) con estensione all'Anatolia, all'Iran ed all'Iraq; introdotto nella Regione Neartica.

Helophorus* (*Rhopalohelophorus*) *montenegrinus Kuwert, 1885
Reperti (1). Bugialla, Bozzolo, pozza temporanea, 400 m, 8.VII.2013, 4 ex.
Corotipo. Europeo (EUR) con estensione all'Anatolia.

Helophorus* (*Rhopalohelophorus*) *obscurus Mulsant, 1844
Reperti (20). Cerbaia, Castellare, borro di Leona, 80 m, 18.V.2015, 1 ex; Cerbaia, t. Sugana, 110 m, 14.IV.2015, 1 ex; Fornacette, t. Virginio, 175 m, 24.V.1992, 2 ex; Lucarelli, t. Pesa, 285 m (ROCCHI, 2005b); Lucarelli, t. Pesa, 300 m, 8.VII.2013, 1 ex; Mercatale Val di Pesa, Sant'Anna, confluenza t. Terzona con fosso di Recamino, 196 m, 22.V.2014, 5 ex; Montelupo Fiorentino, rio Rigonzi, 55 m, 18.V.2014, 2 ex; Passignano, 15.V.1983, 2 ex; Piazza, Santa Maria a Grignano, borro Cerchiaio, 310 m, 18.V.2015, 16 ex; Piazza, t. Pesa, 260 m, 22.V.2014, 14 ex; Radda in Chianti, t. Pesa, 460 m, 3.VII.1995, 1 ex; Sambuca, 12.VI.1983, 1 ex; Sambuca, Molino dell'Abate, t. Pesa, 200 m, 21.X.2011, 1 ex; Sambuca, Molino dell'Abate, t. Pesa, 210 m, 17.IV.2013, 1 ex; Sambuca, pozza presso Molino dell'Abate, 218 m, 22.V.2014, 10 ex; Sambuca, pozze presso Molino dell'Abate, 210 m, 17.IV.2013, 3 ex; Sambuca, t. Pesa, 215 m, 22.V.2014, 8 ex; San Casciano in Val di Pesa, 160 m, 29.V.1983, 1 ex; San Michele a Torri, borro del Comune, 130 m, 1.VI.2003, 1 ex; San Michele a Torri, Ponte Molinaccio, pozza fangosa, 90 m, 14.IV.2015, 11 ex.
Corotipo. Europeo (EUR) con estensione all'Anatolia.

Helophorus* (*Trichohelophorus*) *alternans Genè, 1836
Reperti (1). San Michele a Torri, Ponte Molinaccio, pozza fangosa, 90 m, 14.IV.2015, 14 ex.
Corotipo. Europeo-Mediterraneo (EUM).

Hydrochidae

Hydrochus flavipennis Küster, 1852
Reperti (2). Sambuca, Molino dell'Abate, t. Pesa, 200 m, 21.X.2011, 1 ex; San Vincenzo a Torri, laghetto artificiale, 70 m (ROCCHI *et al.*, 2002).
Corotipo. Turanico-Europeo-Mediterraneo (TEM).

Hydrochus grandicollis Kiesenwetter, 1870
Reperti (14). Bargino, t. Pesa, 150 m (ROCCHI *et al.*, 2002); Bugialla, Bozzolo, pozza temporanea, 400 m, 8.VII.2013, 1 ex; Fornacette, t. Virginio, 170 m, 1.VIII.2014, 1 ex; Fornacette, t. Virginio, 185 m (ROCCHI *et al.*, 2002); Lucarelli, t. Pesa, 285 m (ROCCHI, 2005b); Montagnana, 229 m (ROCCHI *et al.*, 2002); Sambuca, Molino dell'Abate, t. Pesa, 200 m, 21.X.2011, 1 ex; Sambuca, pozze presso Molino

dell'Abate, 210 m, 17.IV.2013, 2 ex; Sambuca, t. Pesa, 186 m (MASCAGNI & CALAMANDREI, 1996; ROCCHI *et al.*, 2002); San Casciano in Val di Pesa, t. Pesa, 100 m, 20.VII.1990, 2 ex; San Vincenzo a Torri, t. Pesa, 50 m (ROCCHI *et al.*, 2002); Tavarnelle Val di Pesa (MASCAGNI & CALAMANDREI, 1996); Turbone, t. Turbone, 70 m, 6.VII.2009, 1 ex; ibidem, 10.VIII.2010, 7 ex.
Corotipo. S-Europeo (SEU).

Hydrophilidae

Anacaena bipustulata (Marsham, 1802)
Reperti (12). Baccaiano, t. Virginio, 100 m, 1.VIII.2014, 2 ex; Fornacette, t. Virginio, 170 m, 1.VIII.2014, 3 ex; Lucarelli, t. Pesa, 285 m (ROCCHI, 2005b); Sambuca, Molino dell'Abate, t. Pesa, 200 m, 21.X.2011, 1 ex; Sambuca, pozza presso Molino dell'Abate, 218 m, 22.V.2014, 1 ex; Sambuca, pozze presso Molino dell'Abate, 210 m, 17.IV.2013, 3 ex; San Michele a Torri, Ponte Molinaccio, pozza fangosa, 90 m, 14.IV.2015, 1 ex; San Vincenzo a Torri, laghetto artificiale, 70 m (ROCCHI *et al.*, 2002); San Vincenzo a Torri, t. Pesa, 50 m (ROCCHI *et al.*, 2002); Turbone, t. Turbone, 70 m, 6.VII.2009, 2 ex; ibidem, 10.VIII.2010, 6 ex; Turbone, t. Turbone, 75 m, 28.VIII.2014, 2 ex.
Corotipo. Europeo-Mediterraneo (EUM).

Anacaena globulus (Paykull, 1798)
Reperti (17). Bugialla, borro di Ginestraio, 460 m, 8.VII.2013, 1 ex; Bugialla, Bozzolo, pozza temporanea, 400 m, 8.VII.2013, 2 ex; Castelvecchi, borro di Carpini, 589 m, 1.VIII.2013, 2 ex; Chiesanuova, t. Sugana, 200 m (ROCCHI *et al.*, 2002); Lucarelli, t. Pesa, 270 m (ROCCHI *et al.*, 2002); Lucarelli, t. Pesa, 285 m (ROCCHI, 2005b); Lucarelli, t. Pesa, 300 m, 8.VII.2013, 1 ex; Montelupo Fiorentino, rio Rigonzi, 55 m, 18.V.2014, 1 ex; Noce, rio Virginiolo, 300 m, 28.VIII.2014, 2 ex; Piazza, Santa Maria a Grignano, borro Cerchiaio, 310 m, 18.V.2015, 1 ex; Radda in Chianti, t. Pesa, 330 m, 1.VIII.2013, 2 ex; Radda in Chianti, t. Pesa, 340 m, 9.VIII.1992, 1 ex; Sambuca, t. Pesa, 215 m, 22.V.2014, 1 ex; San Michele a Torri, borro del Comune, 130 m, 1.VI.2003, 1 ex; Turbone, t. Turbone, 70 m, 6.VII.2009, 2 ex; ibidem, 10.VIII.2010, 7 ex; Turbone, t. Turbone, 75 m, 28.VIII.2014, 4 ex.
Corotipo. Europeo-Mediterraneo (EUM).

Anacaena limbata (Fabricius, 1792)
Reperti (6). Bugialla, borro di Ginestraio, 460 m, 8.VII.2013, 2 ex; Bugialla, Bozzolo, pozza temporanea, 400 m, 8.VII.2013, 2 ex; Fornacette, t. Virginio, 170 m, 1.VIII.2014, 1 ex; Radda in Chianti, t. Pesa, 330 m, 1.VIII.2013, 3 ex; Radda in Chianti, t. Pesa, 340 m, 9.VIII.1992, 1 ex; Sambuca, pozze presso Molino dell'Abate, 210 m, 17.IV.2013, 2 ex.
Corotipo. Turanico-Europeo (TUE); introdotta nella Regione Neartica.

Anacaena lutescens (Stephens, 1829)
Reperti (6). Bugialla, borro di Ginestraio, 460 m, 8.VII.2013, 1 ex; Cerbaia, Castellare, borro di Leona, 80 m, 18.V.2015, 1 ex; Ginestra Fiorentina, t. Pesa, 54 m (ROCCHI, 2005b); Lucarelli, t. Pesa, 300 m, 8.VII.2013, 3 ex; Sambuca, pozza presso Molino dell'Abate, 218 m, 22.V.2014, 7 ex; San Michele a Torri, Ponte Molinaccio, pozza fangosa, 90 m, 14.IV.2015, 8 ex.
Corotipo. Turanico-Europeo-Mediterraneo (TEM); introdotta nella Regione Neartica.

Berosus* (*Berosus*) *signaticollis (Charpentier, 1825)
Reperti (3). Sambuca, pozza presso Molino dell'Abate, 218 m, 22.V.2014, 6 ex; Sambuca, pozze presso Molino dell'Abate, 210 m, 17.IV.2013, 4 ex; San Vincenzo a Torri, laghetto artificiale, 70 m (ROCCHI *et al.*, 2002).
Corotipo. W-Paleartico (WPA).

Enochrus* (*Lumetus*) *quadripunctatus (Herbst, 1797)
Reperti (2). Ginestra Fiorentina, t. Pesa, 54 m (ROCCHI, 2005b); Sambuca, pozza presso Molino dell'Abate, 218 m, 22.V.2014, 1 ex.
Corotipo. Asiatico-Europeo (ASE).

Helochares* (*Helochares*) *lividus (Forster, 1771)

Reperti (20). Baccaiano, t. Virginio, 100 m, 1.VIII.2014, 2 ex; Bargino, t. Pesa, 21.VI.1990, LB, 1 ex; Bargino, t. Pesa, 150 m (ROCCHI *et al.*, 2002); Bugialla, borro di Ginestraio, 460 m, 8.VII.2013, 1 ex; Bugialla, Bozzolo, pozza temporanea, 400 m, 8.VII.2013, 2 ex; Bargino, Calzaiolo, t. Pesa, 120 m (ROCCHI *et al.*, 2002); Fornacette, t. Virginio, 170 m, 1.VIII.2014, 1 ex; Ginestra Fiorentina, t. Pesa, 54 m (ROCCHI, 2005b); ibidem, 6.VII.2009, 1 ex; Ginestra Fiorentina, t. Pesa, 60 m, 28.VII.2014, 1 ex; Lucarelli, t. Pesa, 300 m, 8.VII.2013, 2 ex; Sambuca, Molino dell'Abate, t. Pesa, 200 m, 21.X.2011, 2 ex; Sambuca, pozza presso Molino dell'Abate, 210 m, 17.IV.2013, 9 ex; Sambuca, pozza presso Molino dell'Abate, 218 m, 22.V.2014, 2 ex; Sambuca, t. Pesa, 186 m (ROCCHI *et al.*, 2002); San Casciano in Val di Pesa, t. Pesa, 100 m (ROCCHI *et al.*, 2002); San Vincenzo a Torri, laghetto artificiale, 70 m (ROCCHI *et al.*, 2002); San Vincenzo a Torri, t. Pesa, 50 m (ROCCHI *et al.*, 2002); Turbone, t. Turbone, 70 m, 6.VII.2009, 2 ex; Turbone, t. Turbone, 75 m, 28.VIII.2014, 2 ex.
Corotipo. Europeo-Mediterraneo (EUM).

Hydrobius fuscipes (Linnaeus, 1758)
Reperti (1). Sambuca, pozze presso Molino dell'Abate, 210 m, 17.IV.2013, 3 ex.
Corotipo. Olartico (OLA).

Hydrochara caraboides (Linnaeus, 1758)
Reperti (5). Baccaiano, t. Virginio, 100 m, 1.VIII.2014, 1 ex; Ginestra Fiorentina, t. Pesa, 54 m (ROCCHI, 2005b); ibidem, 6.VII.2009, 1 ex; San Casciano in Val di Pesa, t. Pesa, 100 m (ROCCHI *et al.*, 2002); San Vincenzo a Torri, laghetto artificiale, 70 m (ROCCHI *et al.*, 2002).
Corotipo. Sibirico-Europeo (SIE).

Laccobius* (*Dimorpholaccobius*) *albescens Rottenberg, 1874
Reperti (28). Baccaiano, t. Virginio, 14.V.1978, 1 ex; 9.VI.1979, 1 ex; Baccaiano, t. Virginio, 100 m, 1.VIII.2014, 15 ex; Bargino, t. Pesa, 21.VI.1990, LB, 1 ex; Bugialla, borro di Ginestraio, 460 m, 8.VII.2013, 1 ex; Bugialla, Bozzolo, pozza temporanea, 400 m, 8.VII.2013, 1 ex; Cerbaia, Castellare, borro di Leona, 80 m, 18.V.2015, 1 ex; Cerbaia, t. Sugana, 110 m, 14.IV.2015, 7 ex; Fornacette, t. Virginio, 170 m, 1.VIII.2014, 9 ex; Fornacette, t. Virginio, 175 m, 24.V.1992, 6 ex; Ginestra Fiorentina, t. Pesa, 54 m (ROCCHI, 2005b); ibidem, 6.VII.2009, 2 ex; Ginestra Fiorentina, t. Pesa, 60 m, 28.VII.2014, 6 ex; Ginestra Fiorentina, t. Virginio, 55 m (ROCCHI *et al.*, 2002); Lucarelli, t. Pesa, 270 m (ROCCHI *et al.*, 2002); Lucarelli, t. Pesa, 300 m, 8.VII.2013, 4 ex; Lucignano, t. Virginio 125 m (ROCCHI *et al.*, 2002); Mercatale Val di Pesa, Sant'Anna, t. Terzona, 205 m, 14.IX.2014, 1 ex; Montelupo Fiorentino, rio Rigonzi, 55 m, 18.V.2014, 4 ex; Noce, rio Virginiolo, 300 m, 28.VIII.2014, 2 ex; Piazza, t. Pesa, 260 m, 22.V.2014, 3 ex; Pisignano, borro Suganella, 125 m, 16.III.2014, 7 ex; Sambuca, pozze presso Molino dell'Abate, 210 m, 17.IV.2013, 9 ex; San Vincenzo a Torri, laghetto artificiale, 70 m, 23.IX.1989, 1 ex; San Vincenzo a Torri, t. Pesa, 50 m (ROCCHI *et al.*, 2002); Turbone, t. Turbone, 70 m, 6.VII.2009, 2 ex; ibidem, 10.VIII.2010, 7 ex; Turbone, t. Turbone, 75 m, 28.VIII.2014, 6 ex.
Corotipo. S-Europeo (SEU).

Laccobius* (*Dimorpholaccobius*) *neapolitanus Rottenberg, 1874
Reperti (20). Bugialla, borro di Ginestraio, 460 m, 8.VII.2013, 1 ex; Bugialla, Bozzolo, pozza temporanea, 400 m, 8.VII.2013, 7 ex; Cerbaia, Castellare, borro di Leona, 80 m, 18.V.2015, 5 ex; Cerbaia, t. Sugana, 110 m, 26.VI.1990, 1 ex; Fornacette, t. Virginio, 175 m, 24.V.1992, 2 ex; Ginestra Fiorentina, t. Pesa, 54 m (ROCCHI, 2005b); Lucarelli, t. Pesa, 270 m (ROCCHI *et al.*, 2002); Lucarelli, t. Pesa, 300 m, 8.VII.2013, 1 ex; Lucignano, t. Virginio 125 m (ROCCHI *et al.*, 2002); Piazza, Santa Maria a Grignano, borro Cerchiaio, 310 m, 18.V.2015, 4 ex; Piazza, t. Pesa, 260 m, 22.V.2014, 2 ex; Radda in Chianti, t. Pesa, 300 m, 3.VII.1995, 1 ex; Sambuca, Molino dell'Abate, t. Pesa, 200-210 m, 21.X.2011, 2 ex; ibidem, 17.IV.2013, 3 ex; Sambuca, pozza presso Molino dell'Abate, 218 m, 22.V.2014, 6 ex; Sambuca, t. Pesa, 215 m, 22.V.2014, 4 ex; San Vincenzo a Torri, laghetto artificiale, 70 m, 2.IV.1986, 1 ex; Turbone, t. Turbone, 70 m, 6.VII.2009, 2 ex; ibidem, 10.VIII.2010, 8 ex; Turbone, t. Turbone, 75 m, 28.VIII.2014, 2 ex.
Corotipo. Europeo-Mediterraneo (EUM).

Laccobius* (*Dimorpholaccobius*) *obscuratus obscuratus Rottenberg, 1874
Reperti (6). Bugialla, borro di Ginestraio, 460 m, 8.VII.2013, 1 ex; Bugialla, Bozzolo, pozza temporanea, 400 m, 8.VII.2013, 1 ex; Lucarelli, t. Pesa, 270 m (ROCCHI *et al.*, 2002); Lucarelli, t. Pesa, 300 m, 8.VII.2013, 1 ex; Radda in Chianti, t. Pesa, 330 m, 1.VIII.2013, 1 ex; Sambuca, t. Pesa, 210 m, 17.IV.2013, 1 ex.
Corotipo.Turanico-Europeo (TUE) con una piccola estensione nella Regione Orientale.

Laccobius* (*Dimorpholaccobius*) *simulatrix D'Orchymont, 1932
Reperti (2). San Vincenzo a Torri, laghetto artificiale, 70 m (ROCCHI *et al.*, 2002); San Vincenzo a Torri, t. Pesa, 50 m (ROCCHI *et al.*, 2002).
Corotipo. Turanico-Europeo (TUE).

Laccobius* (*Microlaccobius*) *gracilis gracilis Motschulsky, 1855
Reperti (5). Bugialla, Bozzolo, pozza temporanea, 400 m, 8.VII.2013, 1 ex; Bargino, Calzaiolo, t. Pesa, 124 m, 22.V.1983, 1 ex; Lucarelli, t. Pesa, 270 m (ROCCHI *et al.*, 2002); San Casciano in Val di Pesa, t. Pesa, 100 m (ROCCHI *et al.*, 2002); San Vincenzo a Torri, t. Pesa, 50 m (ROCCHI *et al.*, 2002).
Corotipo. Turanico-Europeo-Mediterraneo (TEM).

Coelostoma* (*Coelostoma*) *hispanicum (Küster, 1848)
Reperti (13). Baccaiano, t. Virginio, 100 m (ROCCHI *et al.*, 2002); Bugialla, Bozzolo, pozza temporanea, 400 m, 8.VII.2013, 1 ex; Bargino, Calzaiolo, t. Pesa, 120 m (ROCCHI *et al.*, 2002); Fornacette, t. Virginio, 170 m, 1.VIII.2014, 5 ex; Fornacette, t. Virginio, 185 m (ROCCHI *et al.*, 2002); Ginestra Fiorentina, t. Pesa, 54 m (ROCCHI, 2005b); Pisignano, borro Suganella, 125 m, 16.III.2014, 1 ex; Radda in Chianti, t. Pesa, 300 m (ROCCHI *et al.*, 2002); San Casciano in Val di Pesa, t. Pesa, 100 m (ROCCHI *et al.*, 2002); San Vincenzo a Torri, t. Pesa, 50 m (ROCCHI *et al.*, 2002); Sant'Ippolito, t. Pesa (ROCCHI *et al.*, 2002); Turbone, t. Turbone, 70 m, 6.VII.2009, 1 ex; ibidem, 10.VIII.2010, 8 ex.
Corotipo. Mediterraneo (MED).

Coelostoma* (*Coelostoma*) *orbiculare (Fabricius, 1775)
Reperti (1). San Casciano in Val di Pesa, t. Pesa, 100 m (ROCCHI *et al.*, 2002).
Corotipo. Asiatico-Europeo (ASE).

Megasternum concinnum (Marsham, 1802)
Reperti (2). Sambuca, t. Pesa, 215 m, 22.V.2014, 1 ex; San Vincenzo a Torri, t. Pesa, 50 m (ROCCHI *et al.*, 2002).
Corotipo. Paleartico (PAL); introdotto nella Regione Neartica.

Hydraenidae

Hydraena* (*Hydraena*) *andreinii D'Orchymont, 1934
Reperti (6). Lucarelli, t. Pesa, 270 m (ROCCHI *et al.*, 1999); Radda in Chianti, t. Pesa, 330 m, 1.VIII.2013, 1 ex; Sambuca, Molino dell'Abate, 200 m, 21.X.2011, 1 ex; Sambuca, t. Pesa, 180 m (ROCCHI *et al.*, 1999); Sambuca, t. Pesa, 215 m, 22.V.2014, 1 ex; Turbone, t. Turbone, 70 m, 10.VIII.2010, 3 ex.
Corotipo. S-Europeo (SEU); endemita Appenninico (APPE).

Hydraena* (*Hydraena*) *assimilis Rey, 1885
Reperti (2). San Michele a Torri, Ponte Molinaccio, pozza fangosa, 90 m, 14.IV.2015, 1 ex; Turbone, t. Turbone, 70 m, 10.VIII.2010, 2 ex.
Corotipo. Europeo (EUR).

Hydraena* (*Hydraena*) *devillei Ganglbauer, 1901
Reperti (3). Bugialla, borro di Ginestraio, 460 m, 8.VII.2013, 1 ex; Sambuca, Molino dell'Abate, t. Pesa, 200 m, 21.X.2011, 1 ex; Sambuca, t. Pesa, 180 m (ROCCHI *et al.*, 1999).
Corotipo. S-Europeo (SEU); endemita Italiano (ITAL).

Hydraena* (*Hydraena*) *heterogyna Bedel, 1898
Reperti (3). Castelvecchi, borro di Carpini, 589 m, 1.VIII.2013, 9 ex; Radda in Chianti, t. Pesa, 330 m, 1.VIII.2013, 1 ex; Radda in Chianti, t. Pesa, 340 m (ROCCHI *et al.*, 1999).
Corotipo. S-Europeo (SEU).

Hydraena* (*Hydraena*) *minutisssima Stephens, 1829
Reperti (1). Sambuca, t. Pesa, 180 m (ROCCHI *et al.*, 1999).
Corotipo. Europeo (EUR).

Hydraena* (*Hydraena*) *pretneri Chiesa, 1927
Reperti (1). Turbone, t. Turbone, 70 m, 10.VIII.2010, 1 ex.
Corotipo. S-Europeo (SEU); endemita Appenninico (APPE).

Hydraena* (*Hydraena*) *similis D'Orchymont, 1930
Reperti (7). Castelvecchi, borro di Carpini, 589 m, 1.VIII.2013, 3 ex; Chiesanuova, t. Sugana, 200 m (ROCCHI *et al.*, 1999); Lucarelli, t. Pesa, 300 m, 8.VII.2013, 4 ex; Piazza, t. Pesa, 260 m, 22.V.2014, 1 ex; Radda in Chianti, t. Pesa, 460 m (ROCCHI *et al.*, 1999); Sambuca, Molino dell'Abate, t. Pesa, 200 m, 21.X.2011, 1 ex; Sambuca, pozze presso Molino dell'Abate, 210 m, 17.IV.2013, 1 ex.
Corotipo. S-Europeo (SEU); endemita Italiano (ITAL).

Hydraena* (*Hydraena*) *spinipes Baudi di Selve, 1882
Reperti (2). Castelvecchi, borro di Carpini, 589 m, 1.VIII.2013, 6 ex; Chiesanuova, t. Sugana, 200 m (ROCCHI *et al.*, 1999).
Corotipo. S-Europeo (SEU); endemita Italiano (ITAL).

Hydraena* (*Hydraena*) *subimpressa Rey, 1885
Reperti (22). Baccaiano, t. Virginio, 100 m, 1.VIII.2014, 8 ex; Bugialla, borro di Ginestraio, 460 m, 8.VII.2013, 4 ex; Bugialla, Bozzolo, pozza temporanea, 400 m, 8.VII.2013, 2 ex; Cerbaia, t. Sugana, 110 m, 14.IV.2015, 4 ex; Fornacette, t. Virginio, 170 m, 1.VIII.2014, 11 ex; Fornacette, t. Virginio, 180 m (ROCCHI *et al.*, 1999); Ginestra Fiorentina, t. Pesa, 54 m, 28.VI.2001, 1 ex; Mercatale Val di Pesa, Sant'Anna, t. Terzona, 205 m, 14.IX.2014, 4 ex; Mercatale Val di Pesa, Sant'Anna, confluenza t. Terzona con fosso di Recamino, 196 m, 22.V.2014, 1 ex; Noce, rio Virginiolo, 300 m, 28.VIII.2014, 5 ex; Piazza, Santa Maria a Grignano, borro Cerchiaio, 310 m, 18.V.2015, 2 ex; Piazza, t. Pesa, 260 m, 22.V.2014, 2 ex; Radda in Chianti, t. Pesa, 330 m, 1.VIII.2013, 8 ex; Radda in Chianti, t. Pesa, 340 m (ROCCHI *et al.*, 1999); Sambuca, Molino dell'Abate, t. Pesa, 200 m, 21.X.2011, 1 ex; Sambuca, pozze presso Molino dell'Abate, 210 m, 17.IV.2013, 10 ex; Sambuca, t. Pesa, 180 m (ROCCHI *et al.*, 1999); Sambuca, t. Pesa, 215 m, 22.V.2014, 5 ex; San Casciano in Val di Pesa, t. Pesa, 150 m (ROCCHI *et al.*, 1999); San Michele a Torri, borro del Lago, 80 m, 14.IV.2015, 3 ex; Turbone, t. Turbone, 70 m, 6.VII.2009, 2 ex; Turbone, t. Turbone, 75 m, 28.VIII.2014, 10 ex.
Corotipo. S-Europeo (SEU).

Limnebius furcatus Baudi di Selve, 1872
Reperti (7). Fornacette, t. Virginio, 170 m, 1.VIII.2014, 1 ex; Ginestra Fiorentina, t. Pesa, 50 m, 6.VII.2009, 1 ex; Noce, rio Virginiolo, 300 m, 28.VIII.2014, 1 ex; Sambuca, pozze presso Molino dell'Abate, 210 m, 17.IV.2013, 3 ex; San Casciano in Val di Pesa, t. Pesa, 130 m (ROCCHI *et al.*, 1999); San Michele a Torri, Ponte Molinaccio, pozza fangosa, 90 m, 14.IV.2015, 1 ex; San Vincenzo a Torri, laghetto artificiale, 70 m (ROCCHI *et al.*, 1999).
Corotipo. Mediterraneo (MED).

Limnebius mucronatus Baudi di Selve, 1872
Reperti (3). Bugialla, Bozzolo, pozza temporanea, 400 m, 8.VII.2013, 1 ex; Castelvecchi, borro di Carpini, 589 m, 1.VIII.2013, 1 ex; Turbone, t. Turbone, 70 m, 10.VIII.2010, 1 ex.
Corotipo. S-Europeo (SEU); endemita Italiano (ITAL).

Limnebius nitiduloides Baudi di Selve, 1872
Reperti (7). Castelvecchi, borro di Carpini, 589 m, 1.VIII.2013, 2 ex; Cerbaia, Castellare, borro di

Leona, 80 m, 18.V.2015, 2 ex; Lucarelli, t. Pesa, 285 m, 19.VIII.2000, 1 ex; Radda in Chianti, t. Pesa, 330 m, 1.VIII.2013, 1 ex; Radda in Chianti, t. Pesa, 340 m, 9.VIII.1992, 1 ex; Sambuca, t. Pesa, 215 m, 22.V.2014, 2 ex; San Michele a Torri, Ponte Molinaccio, pozza fangosa, 90 m, 14.IV.2015, 1 ex.
Corotipo. S-Europeo (SEU); endemita Italiano (ITAL).

Limnebius perparvulus Rey, 1884
Reperti (4). Bugialla, Bozzolo, pozza temporanea, 400 m, 8.VII.2013, 1 ex; Lucarelli, t. Pesa, 285 m, 19.VIII.2000, 1 ex; Lucarelli, t. Pesa, 300 m, 8.VII.2013, 1 ex; Sambuca, Molino dell'Abate, t. Pesa, 200 m, 21.X.2011, 2 ex.
Corotipo. Mediterraneo (MED).

Aulacochthebius exaratus (Mulsant, 1844)
Reperti (6). Bugialla, Bozzolo, pozza temporanea, 400 m, 8.VII.2013, 1 ex; Ginestra Fiorentina, t. Pesa, 54 m, 28.VI.2001, 1 ex; Sambuca, Molino dell'Abate, t. Pesa, 200 m, 21.X.2011, 1 ex; Sambuca, pozze presso Molino dell'Abate, 210 m, 17.IV.2013, 5 ex; San Vincenzo a Torri, laghetto artificiale, 70 m (MASCAGNI & CALAMANDREI, 1996; ROCCHI *et al.*, 1999); Turbone, t. Turbone, 70 m, 10.VIII.2010, 1 ex.
Corotipo. Europeo (EUR).

Ochthebius* (*Asiobates*) *crenulatus Mulsant & Rey, 1850
Reperti (27). Baccaiano, t. Virginio, 90 m (ROCCHI *et al.*, 1999); Bugialla, borro di Ginestraio, 460 m, 8.VII.2013, 3 ex; Bugialla, Bozzolo, pozza temporanea, 400 m, 8.VII.2013, 4 ex; Bargino, Calzaiolo, t. Pesa, 130 m (ROCCHI *et al.*, 1999); Cerbaia, Castellare, borro di Leona, 80 m, 18.V.2015, 5 ex; Cerbaia, t. Sugana, 110 m, 14.IV.2015, 6 ex; Cerbaia, t. Sugana, 200 m (ROCCHI *et al.*, 1999); Fornacette, t. Virginio,180 m (ROCCHI *et al.*, 1999); Ginestra Fiorentina, t. Pesa, 54 m, 28.VI.2001, 2 ex; Lucarelli, t. Pesa, 270 m (ROCCHI *et al.*, 1999); Lucarelli, t. Pesa, 300 m, 8.VII.2013, 1 ex; Mercatale Val di Pesa, Sant'Anna, confluenza t. Terzona con fosso di Recamino, 196 m, 22.V.2014, 6 ex; Montelupo Fiorentino, rio Rigonzi, 55 m, 18.V.2014, 9 ex; Noce, rio Virginiolo, 300 m, 28.VIII.2014, 1 ex; Piazza, Santa Maria a Grignano, borro Cerchiaio, 310 m, 18.V.2015, 8 ex; Piazza, t. Pesa, 260 m, 22.V.2014, 6 ex; Radda in Chianti, t. Pesa, 340 m (ROCCHI *et al.*, 1999); Sambuca, Molino dell'Abate, t. Pesa, 200 m, 21.X.2011, 3 ex; Sambuca, pozza presso Molino dell'Abate, 218 m, 22.V.2014, 15 ex; Sambuca, t. Pesa, 215 m, 22.V.2014, 11 ex; San Casciano in Val di Pesa, t. Pesa, 150 m (ROCCHI *et al.*, 1999); San Michele a Torri, borro del Lago, 80 m, 14.IV.2015, 8 ex; San Michele a Torri, Ponte Molinaccio, pozza fangosa, 90 m, 14.IV.2015, 11 ex; San Vincenzo a Torri, t. Pesa, 70 m (ROCCHI *et al.*, 1999); Tavarnelle Val di Pesa (ROCCHI *et al.*, 1999); Turbone, t. Turbone, 70 m, 6.VII.2009, 2 ex; ibidem, 10.VIII.2010, 1 ex.
Corotipo. S-Europeo (SEU).

Ochthebius* (*Asiobates*) *dilatatus Stephens, 1829
Reperti (1). Sambuca, Molino dell'Abate, t. Pesa, 200 m, 21.X.2011, 1 ex.
Corotipo. Mediterraneo (MED).

Ochthebius* (*Enicocerus*) *halbherri Reitter, 1890
Reperti (2). Sambuca, Molino dell'Abate, t. Pesa, 200 m, 21.X.2011, 2 ex; Sambuca, t. Pesa, 180 m (ROCCHI *et al.*, 1999).
Corotipo. S-Europeo (SEU).

Ochthebius* (*Ochthebius*) *lividipennis Peyron, 1858
Reperti (4). Montelupo Fiorentino, rio Rigonzi, 55 m, 18.V.2014, 1 ex; Montespertoli, 250 m (ROCCHI *et al.*, 1999); San Casciano in Val di Pesa, t. Pesa, 100 m (ROCCHI *et al.*, 1999); San Vincenzo a Torri, laghetto artificiale, 70 m (ROCCHI *et al.*, 1999).
Corotipo. E-Mediterraneo (EME).

Ochthebius* (*Ochthebius*) *metallescens metallescens Rosenhauer, 1847
Reperti (1). Sambuca, Molino dell'Abate, t. Pesa, 200 m, 21.X.2011, 1 ex.
Corotipo. S-Europeo (SEU).

Ochthebius* (*Ochthebius*) *pusillus Stephens, 1835
Reperti (3). Sambuca, pozze presso Molino dell'Abate, 210 m, 17.IV.2013, 7 ex; San Michele a Torri, Ponte Molinaccio, pozza fangosa, 90 m, 14.IV.2015, 1 ex; San Vincenzo a Torri, laghetto artificiale, 70 m (ROCCHI *et al.*, 1999).
Corotipo. Sibirico-Europeo (SIE).

Ochthebius* (*Ochthebius*) *virgula Ferro, 1986
Reperti (1). San Vincenzo a Torri, t. Pesa, 50 m (ROCCHI *et al.*, 1999).
Corotipo. S-Europeo (SEU); endemita Italiano (ITAL).

Ochthebius* (*Ochthebius*) *viridis Peyron, 1858
Reperti (2). San Casciano in Val di Pesa, t. Pesa, 100 m (ROCCHI *et al.*, 1999); San Vincenzo a Torri, laghetto artificiale, 70 m (ROCCHI *et al.*, 1999).
Corotipo. Sibirico-Europeo (SIE).

Elmidae

Elmis aenea (P.W.J. Müller, 1806)
Reperti (3). Radda in Chianti, t. Pesa, 330 m, 1.VIII.2013, 1 ex; Turbone, t. Turbone, 70 m, 10.VIII.2010, 1 ex; Turbone, t. Turbone, 75 m, 28.VIII.2014, 1 ex.
Corotipo. Europeo (EUR).

Elmis maugetii maugetii Latreille, 1802
Reperti (3). Ginestra Fiorentina, t. Virginio, 50 m (MASCAGNI *et al.*, 1997); Radda in Chianti, t. Pesa, 330 m, 1.VIII.2013, 1 ex; Sambuca, t. Pesa, 185 m (MASCAGNI, 2005).
Corotipo. Turanico-Europeo (TUE).

Limnius intermedius Fairmaire, 1881
Reperti (1). Sambuca, t. Pesa, 185 m (MASCAGNI, 2005).
Corotipo. Europeo-Mediterraneo (EUM).

Limnius opacus opacus P.W.J. Müller, 1806
Reperti (1). Castelvecchi, borro di Carpini, 589 m, 1.VIII.2013, 1 ex.
Corotipo. Turanico-Europeo (TUE).

Limnius perrisi perrisi (Dufour, 1843)
Reperti (1). Sambuca, t. Pesa, 180 m (MASCAGNI *et al.*, 1997).
Corotipo. Turanico-Europeo (TUE).

Limnius volckmari (Panzer, 1793)
Reperti (2). Castelvecchi, borro di Carpini, 589 m, 1.VIII.2013, 3 ex; Lucarelli, t. Pesa, 285 m, 19.VIII.2000, 1 ex.
Corotipo. Europeo (EUR).

Oulimnius tuberculatus tuberculatus (P.W.J. Müller, 1806)
Reperti (1). Lucarelli, t. Pesa, 285 m (MASCAGNI, 2005).
Corotipo. Europeo (EUR).

Riolus cupreus (P.W.J. Müller, 1806)
Reperti (2). Piazza, Santa Maria a Grignano, borro Cerchiaio, 310 m, 18.V.2015, 2 ex; Sambuca, t. Pesa, 185 m (MASCAGNI *et al.*, 1997).
Corotipo. Turanico-Europeo (TUE).

Dryopidae

Dryops algiricus (Lucas, 1846)
Reperti (12). Bargino, t. Pesa, 150 m (MASCAGNI *et al.*, 1997); Bugialla, Bozzolo, pozza temporanea, 400 m, 8.VII.2013, 1 ex; Ginestra Fiorentina, t. Pesa, 54 m (MASCAGNI, 2005); Lucarelli, t. Pesa, 270

m (Mascagni *et al.*, 1997); Sambuca, pozza presso Molino dell'Abate, 218 m, 22.V.2014, 2 ex; Sambuca, pozze presso Molino dell'Abate, 210 m, 17.IV.2013, 13 ex; San Casciano in Val di Pesa, t. Pesa, 100 m (Mascagni *et al.*, 1997); San Michele a Torri, Ponte Molinaccio, pozza 90 m, 14.IV.2015, 4 ex; San Vincenzo a Torri, laghetto artificiale, 70 m (Mascagni *et al.*, 1997); Tavarnelle Val di Pesa, 350 m (Mascagni, 2005); Turbone, t. Turbone, 70 m, 10.VIII.2010, 1 ex; Turbone, t. Turbone, 75 m, 28.VIII.2014, 1 ex.
Corotipo. Mediterraneo (MED).

Dryops rufipes (Krynicki, 1832)
Reperti (1). San Vincenzo a Torri, laghetto artificiale, 70 m (Mascagni *et al.*, 1997).
Corotipo. Turanico-Europeo (TUE).

Dryops sulcipennis (A. Costa, 1883)
Reperti (3). Baccaiano, t. Virginio, 100 m, 1.VIII.2014, 3 ex; Ginestra Fiorentina, t. Pesa, 54 m (Mascagni, 2005); San Casciano in Val di Pesa, t. Pesa, 100 m (Mascagni *et al.*, 1997).
Corotipo. Mediterraneo (MED).

Pomatinus substriatus (P.W.J. Müller, 1806)
Reperti (15). Baccaiano, t. Virginio, 100 m, 1.VIII.2014, 2 ex; Bugialla, borro di Ginestraio, 460 m, 8.VII.2013, 2 ex; Fornacette, t. Virginio, 170 m, 1.VIII.2014, 2 ex; Lucarelli, t. Pesa, 270 m (Mascagni *et al.*, 1997); Piazza, Santa Maria a Grignano, borro Cerchiaio, 310 m, 18.V.2015, 4 ex; Radda in Chianti, t. Pesa, 300 m (Mascagni *et al.*, 1997); Radda in Chianti, t. Pesa, 330 m, 1.VIII.2013, 4 ex; Radda in Chianti, t. Pesa, 530 m (Mascagni *et al.*, 1997); Sambuca, Molino dell'Abate, 200 m, 21.X.2011, 5 ex; Sambuca, Molino dell'Abate, t. Pesa, 17.IV.2013, 1 ex; Sambuca, t. Pesa, 180 m (Olmi, 1976; Mascagni *et al.*, 1997); Sambuca, t. Pesa, 215 m, 22.V.2014, 3 ex; San Vincenzo a Torri, t. Pesa, 50 m (Mascagni, 2005); Turbone, t. Turbone, 70 m, 10.VIII.2010, 6 ex; Turbone, t. Turbone, 75 m, 28.VIII.2014, 7 ex.
Corotipo. Turanico-Europeo-Mediterraneo (TEM).

Limnichidae

Limnichus incanus Kiesenwetter, 1851
Reperti (2). Ginestra Fiorentina, t. Pesa, 50 m (Mascagni *et al.*, 1997); San Vincenzo a Torri, t. Pesa, 60 m (Mascagni, 2005).
Corotipo. Turanico-Europeo-Mediterraneo (TEM).

Limnichus sericeus (Duftschmidt, 1825)
Reperti (1). Radda in Chianti, t. Pesa, 520 m (Mascagni *et al.*, 1997).
Corotipo. Europeo-Mediterraneo (EUM).

Pelochares versicolor (Waltl, 1838)
Reperti (4). Baccaiano, t. Virginio, 100 m (Mascagni *et al.*, 1997); ibidem, 1.VIII.2014, 5 ex; Bargino, t. Pesa, 150 m (Mascagni *et al.*, 1997); San Vincenzo a Torri, t. Pesa, 50 m (Mascagni, 2005).
Corotipo. Turanico-Europeo-Mediterraneo (TEM).

Heteroceridae

Augyles (Augyles) flavidus (P. Rossi, 1794)
Reperti (3). Bargino, t. Pesa, 140 m (Mascagni, 1987); San Casciano in Val di Pesa, t. Pesa, 100 m (Mascagni, 2005); Turbone, t. Pesa, 35 m (Mascagni, 1987, 2005).
Corotipo. Centroasiatico-Europeo-Mediterraneo (CEM).

Augyles (Augyles) marmota (Kiesenwetter, 1850)
Reperti (9). Baccaiano, t. Virginio, 100 m, 1.VIII.2014, 3 ex; Fornacette, t. Virginio, 170 m, 1.VIII.2014, 4 ex; Fornacette, t. Virginio, 175-185 m (Mascagni, 2005); Ginestra Fiorentina, t. Pesa,

56 m (MASCAGNI, 1987); Piazza, t. Pesa, 260 m, 22.V.2014, 1 ex; Sambuca, borro di Rimaggio, 185 m (MASCAGNI, 1987); San Vincenzo a Torri, laghetto artificiale, 80 m (MASCAGNI, 1987); Turbone, t. Pesa, 35 m (MASCAGNI, 1987); Turbone, t. Turbone, 75 m, 28.VIII.2014, 3 ex.
Corotipo. Centroasiatico-Europeo-Mediterraneo (CEM).

Heterocerus fenestratus (Thunberg, 1784)
Reperti (24). Baccaiano, t. Virginio, 60 m (MASCAGNI, 1991); Baccaiano, t. Virginio, 100 m, 1.VIII.2014, 13 ex; Bargino, t. Pesa, 140 m (MASCAGNI, 1987, 1991); Bugialla, Bozzolo, pozza temporanea, 400 m, 8.VII.2013, 1 ex; Bargino, Calzaiolo, t. Pesa, 130 m (MASCAGNI, 1987); Chiesanuova, t. Sugana, 150 m (MASCAGNI, 1987); Fornacette, t. Virginio, 170 m, 1.VIII.2014, 6 ex; Fornacette, t. Virginio, 175 m (MASCAGNI, 1991); Ginestra Fiorentina, Anselmo, t. Virginio, 50 m (MASCAGNI, 2005); Ginestra Fiorentina, t. Pesa, 56 m (MASCAGNI, 1987); Lucarelli, t. Pesa, 300 m, 8.VII.2013, 3 ex; Montelupo Fiorentino, rio Rigoni, 55 m, 18.V.2014, 4 ex; Montespertoli, 250 m (MASCAGNI, 2005); Radda in Chianti, t. Pesa, 320 m (MASCAGNI, 2005); Sambuca, borro di Rimaggio, 180 m (MASCAGNI, 1987); Sambuca, pozza presso Molino dell'Abate, 218 m, 22.V.2014, 2 ex; Sambuca, pozze presso Molino dell'Abate, 210 m, 17.IV.2013, 16 ex; San Casciano in Val di Pesa, Podere Massa, t. Pesa, 160 m (MASCAGNI, 1987); San Casciano in Val di Pesa, t. Pesa, 100 m (MASCAGNI, 2005); San Vincenzo a Torri, laghetto artificiale, 80 m (MASCAGNI, 1987, 1991, 1992); San Vincenzo a Torri, t. Pesa, 70 m (MASCAGNI, 2005); Tavarnelle Val di Pesa, 370 m (MASCAGNI, 1987); Turbone, t. Pesa, 40 m (MASCAGNI, 1987, 2005); Turbone, t. Turbone, 75 m, 28.VIII.2014, 9 ex.
Corotipo. Olartico (OLA).

Heterocerus fusculus etruscus Mascagni, 1986
Reperti (1). Turbone, t. Turbone, 75 m, 28.VIII.2014, 1 ex.
Corotipo. Sibirico-Europeo (SIE); sottospecie endemica tirrenica (TIRR).

Chrysomelidae

Donacia cinerea Herbst, 1784
Reperti (1). San Vincenzo a Torri (ROCCHI & BORDONI, 2002).
Corotipo. Sibirico-Europeo (SIE).

Curculionidae

Bagous limosus (Gyllenhal, 1827)
Reperti (1). Ginestra Fiorentina, t. Pesa, 54 m, 28.VI.2001, 1 ex.
Corotipo. W-Paleartico (WPA).

Discussione e conclusioni

I taxa (specie e sottospecie) elencati per il bacino idrografico del torrente Pesa sono complessivamente 108, suddivisi in 14 famiglie, come di seguito indicato: Gyrinidae 5, Haliplidae 6, Noteridae 1, Dytiscidae 29, Helophoridae 5, Hydrochidae 2, Hydrophilidae 17, Hydraenidae 22, Elmidae 8, Dryopidae 4, Limnichidae 3, Heteroceridae 4, Chrysomelidae 1, Curculionidae 1.
Dei suddetti taxa 79 risultavano già noti in letteratura, mentre altri 29 se ne sono aggiunti con le ricerche condotte dal 2009 al 2015; la biodiversità precedentemente nota è risultata pertanto incrementata del 36,71% (Tab. 2).
Pur tenendo conto delle differenze degli ambienti e di estensione tra i territori indagati, sono stati confrontati il numero di taxa del bacino del torrente Pesa e quello dei taxa del bacino idrografico del fiume Sieve, con calcolo del relativo Quoziente di Similarità di Sørensen (QS = 2c/(a + b), dove c = specie in comune; a e b = specie presenti nei due bacini). Tale confronto è riportato in Tab. 3. A parte l'unica e medesima specie di Noteridae e di Chrysomelidae presente in entrambi i bacini, il più alto valore di specie in comune si rileva fra gli Hydrophilidae (90,91%), seguito da quello dei Gyrinidae e

degli Heteroceridae (88,89%), mentre è particolarmente basso quello dei Dryopidae (44,44%); complessivamente tale quoziente è del 69,92%.
Per il bacino del torrente Pesa è particolarmente evidente il minor numero di specie dei Dytiscidae (29 contro 48), degli Hydraenidae (22 contro 34) e degli Elmidae (8 contro 15), da mettere in relazione al fatto che il bacino del fiume Sieve comprende più tipologie di ambienti e soprattutto una più ampia gamma di quote nelle quali sono state condotte ricerche (78-1300 m per il bacino del fiume Sieve contro 35-589 m per il bacino del torrente Pesa).
L'analisi corologica, per motivi di comparazione, è stata fatta seguendo lo stesso metodo utilizzato in CIANFERONI *et al.* (2014) e cioè quello di suddividere i corotipi fondamentali dei suddetti 108 taxa in gruppi di più ampio significato zoogeografico; i valori ottenuti sono riportati nella Tab. 4.
Oltre la metà (62,03%) delle specie appartengono al gruppo ad ampia distribuzione olartica, evidente conseguenza della notevole presenza di specie euriecie che, per la loro elevata valenza ecologica, sono caratterizzate da una larga diffusione. Questa percentuale risulta sensibilmente superiore a quella della Val di Sieve dove si attesta al 52,86% (CIANFERONI *et al.*, 2014). Le specie ad ampia distribuzione europea risultano il 25,92% per la Val di Pesa, mentre per la Val di Sieve la percentuale è pari al 38,22% (CIANFERONI *et al.*, 2014). In assoluto le due categorie con le percentuali più alte sono quella europea-mediterranea (16,66%) e quella sud-europea (16,66%); nell'ambito di quest'ultima, 9 specie sono endemiche: 6 italiane (*Hydraena devillei*, *Hydraena similis*, *Hydraena spinipes*, *Limnebius mucronatus*, *Limnebius nitiduloides*, *Ochthebius virgula*) e 3 appenniniche (*Hydroporus sanfilippoi*, *Hydraena andreinii*, *Hydraena pretneri*); un ulteriore endemita è *Heterocerus fusculus etruscus*, sottospecie tirrenica il cui corotipo fondamentale (cioè quello della specie) è il sibirico-europeo.
I taxa endemici del bacino del fiume Sieve (CIANFERONI *et al.*, 2014) sono invece risultati più numerosi (16), poiché la maggiore presenza di aree submontane è indubbiamente una condizione più favorevole all'endemismo.
Nell'elenco delle specie più comuni possiamo annoverare quelle che risultano segnalate con 15 o più reperti e cioè: *Deronectes moestus incospectus*, *Helophorus obscurus*, *Anacaena globulus*, *Helochares lividus*, *Laccobius albescens*, *Laccobius neapolitanus*, *Hydraena subimpressa*, *Ochthebius crenulatus*, *Pomatinus substriatus*, *Heterocerus fenestratus*; eccetto *Deronectes moestus incospectus* ed *Heterocerus fenestratus* tutte le altre sono risultate molto comuni anche nel bacino del fiume Sieve (CIANFERONI *et al.*, 2014).
Possiamo invece considerare rari tutti quei taxa dove risulta segnalato un solo reperto e, fra questi, soprattutto quelli non più raccolti dopo il 2001; riportiamo l'elenco di quest'ultimi con l'indicazione dell'ultimo anno di raccolta tratto dal presente contributo e da MASCAGNI (2005), MASCAGNI *et al.*, (1997), ROCCHI (2005a, 2005b), ROCCHI & BORDONI (2002), ROCCHI *et al.*, (1999): *Orectochilus villosus villosus* (1983), *Haliplus obliquus* (2000), *Haliplus heydeni* (2001), *Noterus clavicornis* (1965), *Agabus nebulosus* (1974), *Acilius sulcatus* (1896), *Bidessus delicatulus* (1970), *Graptodytes fractus* (1970), *Hydroporus sanfilippoi* (1961), *Stictotarsus duodecimpustulatus* (1989), *Coelostoma orbiculare* (1990), *Hydraena minutissima* (1991), *Ochthebius virgula* (1994), *Limnius intermedius* (1991), *Limnius perrisi perrisi* (1991), *Oulimnius tuberculatus tuberculatus* (2000), *Riolus cupreus* (1991), *Dryops rufipes* (1989), *Limnichus sericeus* (1992), *Donacia cinerea* (1984), *Bagous limosus* (2001).
In Toscana, tuttavia, i suddetti taxa non risultano in generale particolarmente rari, fatta eccezione per:
- *Hydraena pretneri*, della quale erano note soltanto tre stazioni: Montelabreve (AR), San Godenzo (FI) e t. Ensa a Mucciano (FI) (CIANFERONI *et al.*, 2014);
- *Bagous limosus*, del quale erano note ugualmente tre sole stazioni: Firenze, Massarella (FI) e Padule di Fucecchio (PT) (OSELLA *et al.*, 2005).

Ringraziamenti

Desideriamo ringraziare gli amici Fabio Cianferoni (Firenze), Lucia Pizzocaro (Firenze) e Rossano Papi (Castelfranco di Sopra, Arezzo) per averci fornito i dati di alcuni reperti; Alessandro Mascagni e Cinzia Monte (Firenze) per la collaborazione nella determinazione degli Elmidae e dei Dryopidae, Fabio Talamelli (San Giovanni in Marignano, Rimini) per la determinazione del *Bagous*, Marco Trizzino (Dipartimento di Scienze

Teoriche e Applicate, Università degli Studi dell'Insubria, Varese) per il controllo della determinazione di alcuni Hydraenidae.

Bibliografia

CALDARA R. & O'BRIEN C.W., 1998. Systematics and evolution of weewils of the genus *Bagous* VI. Taxonomic treatment of the species of the western Palearctic Region (Coleoptera Curculionidae). *Memorie della Società Entomologica Italiana*, 76 (1997): 131-347.

CIANFERONI F., ROCCHI S., TERZANI F. & MASCAGNI A., 2014. Coleotterofauna acquatica e semiacquatica del bacino idrografico del Fiume Sieve (Toscana) (Insecta Coleoptera). *Bollettino della Società Entomologica Italiana*, 146 (2): 51-81.

HANSEN M., 2004. Hydrophiloidea (pp. 26-30). In: LÖBL I. & SMETANA A. (ed.). Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 2. Hydrophiloidea-Histeroidea-Staphylinoidea. *Apollo Books*, Stenstrup, 942 pp.

HERNANDO C. & RIBERA I., 2006. Limnichidae (pp. 443-446). In: LÖBL I. & SMETANA A. (ed.). Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 3. Scarabaeoidea-Scirtoidea-Dascilloidea-Buprestoidea-Byrrhoidea. *Apollo Books,* Stenstrup, 690 pp.

JÄCH M.A., 1998. Annotated check list of aquatic and riparian/littoral beetle families of the world (Coleoptera). (pp. 25-42). In: JÄCH M.A. & JI L. (ed.). Water Beetles of China. Volume II. Zoologisch-Botanische Gesellschaft in Österreich and Wiener Coleopterologenverein, Wien, 371 pp.

JÄCH M.A., 2004. Hydraenidae (pp. 102-122). In: LÖBL I. & SMETANA A. (ed.). Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 2. Hydrophiloidea-Histeroidea-Staphylinoidea. *Apollo Books*, Stenstrup, 942 pp.

JÄCH M.A., KODADA J. & CIAMPOR F., 2006. Elmidae (pp. 432-440). In: LÖBL I. & SMETANA A. (ed.). Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 3. Scarabaeoidea-Scirtoidea-Dascilloidea-Buprestoidea-Byrrhoidea. *Apollo Books*, Stenstrup, 690 pp.

KODADA J. & JÄCH M.A., 2006. Dryopidae (pp. 441-443). In: LÖBL I. & SMETANA A. (ed.). Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 3. Scarabaeoidea-Scirtoidea-Dascilloidea-Buprestoidea-Byrrhoidea. *Apollo Books*, Stenstrup, 690 pp.

LÖBL I. & SMETANA A. (ed.), 2003. Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 1. Archostemata-Myxophaga-Adephaga. *Apollo Books*, Stenstrup, 819 pp.

LÖBL I. & SMETANA A. (ed.), 2004. Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 2. Hydrophiloidea-Histeroidea-Staphylinoidea. *Apollo Books*, Stenstrup, 942 pp.

LÖBL I. & SMETANA A. (ed.), 2006. Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 3. Scarabaeoidea-Scirtoidea-Dascilloidea-Buprestoidea-Byrrhoidea. *Apollo Books*, Stenstrup, 690 pp.

LÖBL I. & SMETANA A. (ed.), 2010. Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 6. Chrysomeloidea. *Apollo Books*, Stenstrup, 924 pp.

MASCAGNI A., 1987. Eteroceridi del bacino del fiume Arno (pars II): note faunistiche ed ecologiche (III contributo alla conoscenza degli Eteroceridi della Toscana) (Coleoptera, Heteroceridae). *Atti del Museo civico di storia naturale di Grosseto*, 11/12: 101-117.

MASCAGNI A., 1991. La collezione eteroceridologica del Museo Civico di Storia Naturale di Venezia (Coleoptera, Heteroceridae). *Bollettino del Museo civico di storia naturale di Venezia*, 40 (1989): 75-87.

MASCAGNI A., 1992. La collezione di Heteroceridae e Georissidae del Museo Civico di Storia Naturale di Trieste (Coleoptera: Heteroceridae, Georissidae). *Atti del Museo civico di storia naturale di Trieste*, 44: 11-18.

MASCAGNI A., 2005. Insecta Coleoptera Dryopoidea (pp. 199-200). In: RUFFO S. & STOCH F. (ed.). Checklist e distribuzione della fauna italiana. *Memorie del Museo civico di Storia naturale di Verona*, 2. serie, Sezione Scienze della Vita, 16, 307 pp. + CD-ROM.

MASCAGNI A., 2006. Heteroceridae (pp. 446-449). In: LÖBL I. & SMETANA A. (ed.). Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 3. Scarabaeoidea-Scirtoidea-Dascilloidea-Buprestoidea-Byrrhoidea. *Apollo Books,* Stenstrup, 690 pp.

MASCAGNI A., 2007. Insecta Coleoptera Dryopoidea (pp. 197-198). In: RUFFO S. & STOCH F. (ed.). Checklist and distribution of the Italian fauna. *Memorie del Museo civico di Storia naturale di Verona*, 2. serie, Sezione Scienze della Vita, 16 (2006), 303 pp. + CD-ROM.

MASCAGNI A. & CALAMANDREI S., 1996. Primo contributo alla conoscenza degli Hydraenidae, Spercheidae, Hydrochidae della Toscana (Coleoptera, Hydrophiloidea). *Atti del Museo civico di storia naturale di Grosseto*, 15 (1993): 9-22.

MASCAGNI A., ROCCHI S., TERZANI F. & CALAMANDREI S., 1997. Contributo alla conoscenza dei Coleotteri degli ambienti acquatici della Toscana. I. Psephenidae, Limnichidae, Dryopidae, Elmidae (Coleoptera, Dryopoidea). *Quaderni del Museo di Storia naturale della Provincia di Livorno*, 14 (1995-1996): 49-78.

MAZZOLDI P., 2003. Gyrinidae (pp. 26-30). In: LÖBL I. & SMETANA A., (ed.). Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 1. Archostemata-Myxophaga-Adephaga. *Apollo Books*, Stenstrup, 819 pp.

MCKENNA D.D., WILD A.L., KANDA K., BELLAMY C.L., BEUTEL R.G., CATERINO M.S., FARNUM C.W., HAWKS D.C., IVIE M.A., JAMESON M.L., LESCHEN R.B., MARVALDI A.E., MCHUGH J.V., NEWTON A.F., ROBERTSON

J.A., THAYER M.K., WHITING M.F., LAWRENCE J.F., ŚLIPIŃSKI A., MADDISON D.R. & FARRELL B.D., 2015. The beetle tree of life reveals that Coleoptera survived end-Permian mass extinction to diversify during the Cretaceous terrestrial revolution. *Systematic Entomology*, 40: 835-880.

NILSSON A.N., 2003a. Noteridae (pp. 33-35). In: LÖBL I. & SMETANA A., (ed.). Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 1. Archostemata-Myxophaga-Adephaga. *Apollo Books*, Stenstrup, 819 pp.

NILSSON A.N., 2003b. Dytiscidae (pp. 35-78). In: LÖBL I. & SMETANA A. (ed.). Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 1. Archostemata-Myxophaga-Adephaga. *Apollo Books*, Stenstrup, 819 pp.

NILSSON A.N. & HAJEK J., 2015. Catalogue of Palaearctic Dytiscidae (Coleoptera). Internet version 1.01.2015: https://www2.emg.umu.se/projects/biginst/andersn/Cat_main.htm (ultimo accesso 20 luglio 2015).

OLMI M., 1976. Coleoptera Dryopidae-Elminthidae. Fauna d'Italia. XII. *Edizioni Calderini*, Bologna, 280 pp.

OSELLA G., BIONDI S., DI MARCO C., MAGNANO L. & ZUPPA A.M, 2005. Insecta Coleoptera Curculionoidea (pp. 231-233). In: RUFFO S. & STOCH F. (ed.). Checklist e distribuzione della fauna italiana. *Memorie del Museo civico di Storia naturale di Verona*, 2. serie, Sezione Scienze della Vita, 16, 307 pp. + CD-ROM.

PACINI V.R., 1979. La pesca. Come e dove. Volume 2°. *Enciclopedie Pratiche Sansoni*, *G. C. Sansoni Nuova S.p.A.*, Firenze, 740 pp.

REGIONE TOSCANA, 2005. Piano di tutela delle acque della Toscana. Volume 1. Bacino del Fiume Arno. *Edizioni Regione Toscana*, Firenze, 402 pp.

ROCCHI S., 2005a. Insecta Coleoptera Hydroadephaga (pp. 165-166). In: RUFFO S. & STOCH F. (ed.). Checklist e distribuzione della fauna italiana. *Memorie del Museo civico di Storia naturale di Verona*, 2. serie, Sezione Scienze della Vita, 16, 307 pp. + CD-ROM.

ROCCHI S., 2005b. Insecta Coleoptera Hydrophiloidea (pp. 167-168). In: RUFFO S. & STOCH F. (ed.). Checklist e distribuzione della fauna italiana. *Memorie del Museo civico di Storia naturale di Verona*, 2. serie, Sezione Scienze della Vita, 16, 307 pp. + CD-ROM.

ROCCHI S., 2007a. Insecta Coleoptera Hydroadephaga (pp. 165-166). In: RUFFO S., STOCH F. (ed.). Checklist and distribution of the Italian fauna. *Memorie del Museo civico di Storia naturale di Verona*, 2. serie, Sezione Scienze della Vita, 17 (2006), 303 pp. + CD-ROM.

ROCCHI S., 2007b. Insecta Coleoptera Hydrophiloidea (pp. 167-168). In: RUFFO S., STOCH F. (ed.). Checklist and distribution of the italian fauna. *Memorie del Museo Civico di Storia naturale di Verona*, 2. serie, Sezione Scienze della Vita, 17 (2006), 303 pp. + CD-ROM.

ROCCHI S. & BORDONI A., 2002. Note sui Donaciini con particolare riguardo a quelli della Toscana (Coleoptera Chrysomelidae). *Bollettino del Museo regionale di Scienze naturali*, Torino, 19 (2): 389-426.

ROCCHI S., MASCAGNI A. & TERZANI F., 1999. Contributo alla conoscenza dei Coleotteri degli ambienti acquatici della Toscana II. Hydraenidae (Coleoptera, Hydrophiloidea). *Quaderni del Museo di Storia naturale della Provincia di Livorno*, 15 (1997-1998): 39-82.

ROCCHI S., MASCAGNI A. & TERZANI F., 2002. Contributo alla conoscenza dei Coleotteri degli ambienti acquatici della Toscana (Italia). III. Helophoridae, Hydrochidae, Hydrophilidae, Spercheidae, Sphaeriusidae, Georissidae (Coleoptera). *Quaderni del Museo di Storia naturale della Provincia di Livorno*, 16 (2001-2002): 7-59.

SILFVERBERG H., 2010. Donaciinae (pp. 354-359). In: LÖBL I. & SMETANA A. (ed.). Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 6. Chrysomeloidea. *Apollo Books*, Stenstrup, 924 pp.

STOCH F. & VIGNA TAGLIANTI A., 2005. I corotipi della fauna italiana (pp. 25-28). In: RUFFO S. & STOCH F. (ed.). Checklist e distribuzione della fauna italiana. *Memorie del Museo civico di Storia naturale di Verona*, 2. serie, Sezione Scienze della Vita, 16, 307 pp. + CD-ROM.

VIGNA TAGLIANTI A., AUDISIO P.A., BELFIORE C., BIONDI M., BOLOGNA M.A., CARPANETO G.M., DE BIASE A., DE FELICI S., PIATTELLA E., RACHELI T., ZAPPAROLI M. & ZOIA S., 1993. Riflessioni di gruppo sui corotipi fondamentali della fauna W-paleartica ed in particolare italiana. *Biogeographia (n.s.)*, 16 (1992): 159-179.

VIGNA TAGLIANTI A., AUDISIO P.A., BIONDI M., BOLOGNA M.A., CARPANETO G.M., DE BIASE A., FATTORINI S., PIATTELLA E., SINDACO R., VENCHI A. & ZAPPAROLI M., 1999. A proposal for a chorotype classification of the Near East fauna, in the framework of the Western Palearctic region. *Biogeographia (n.s.)*, 20: 31-59.

VONDEL B.J. VAN, 2003. Haliplidae (pp. 30-33). In: LÖBL I. & SMETANA A. (ed.). Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 1. Archostemata-Myxophaga-Adephaga. *Apollo Books*, Stenstrup, 819 pp.

Pr.	Comune	Località	Idronimo	Quota	Coord. N	Coord. E
FI	Lastra a Signa	Ginestra Fiorentina	T. Pesa	60	43°41'44"	11°05'54"
FI	Lastra a Signa	Ginestra Fiorentina	T. Pesa	54	43°42'12"	11°04'56"
FI	Lastra a Signa	Ginestra Fiorentina	T. Pesa	50	43°42'16"	11°04'37"
FI	Montelupo Fior.		Rio Rigonzi	55	43°41'53"	11°04'05"
FI	Montelupo Fior.	Turbone	T. Turbone	75	43°42'01"	11°02'14"
FI	Montelupo Fior.	Turbone	T. Turbone	70	43°42'33"	11°01'59"
FI	Montespertoli	Baccaiano	T. Virginio	100	43°39'35"	11°05'01"
FI	Montespertoli	Baccaiano	T. Virginio	?	43°40' *	11°05' *
FI	Montespertoli	Fornacette	T. Virginio	175	43°37'13"	11°07'38"
FI	Montespertoli	Fornacette	T. Virginio	170	43°37'03"	11°07'52"
FI	San Casciano V. P.	Bargino	T. Pesa	124	43°38'06"	11°10'20"
FI	San Casciano V. P.	Bargino	?	?	43°37' *	11°11' *
FI	San Casciano V. P.	Cerbaia	B.ro di Leona	80	43°41'24"	11°07'21"
FI	San Casciano V. P.	Cerbaia	T. Sugana	110	43°41'14"	11°09'02"
FI	San Casciano V. P.	Mercatale V. P.	T. Terzona	205	43°37'41"	10°13'15"
FI	San Casciano V. P.	Mercatale V. P.	T. Terzona/ F.so Recamino	196	43°37'39"	11°13'09"
FI	San Casciano V. P.	Pisignano	T. Suganella	125	43°41'22"	11°09'41"
FI	San Casciano V. P.		T. Pesa	100	43°39'23"	11°08'52"
FI	San Casciano V. P.		?	160	43°35'41"	11°11'55"
FI	Scandicci	San Michele a Torri	B.ro Comune	130	43°42'36"	11°07'10"
FI	Scandicci	San Michele a Torri	Pozza	90	43°43'30"	11°03'34"
FI	Scandicci	San Michele a Torri	Borro del Lago	80	43°43'31"	11°03'36"
FI	Scandicci	San Vincenzo a Torri	Lagh. artificiale	80	43°41'44"	11°06'35"
FI	Tavarnelle V. P.	Badia a Passignano	?	?	43°34' *	11°15' *
FI	Tavarnelle V. P.	Noce	T. Virginiolo	300	43°34'20"	11°09'10"
FI	Tavarnelle V. P.	Passignano	?	?	43°34' *	11°15' *
FI	Tavarnelle V. P.	Sambuca	Pozza	218	43°33'07"	11°14'43"
FI	Tavarnelle V. P.	Sambuca	Pozze	210	43°33'11"	11°14'38"
FI	Tavarnelle V. P.	Sambuca	T. Pesa	215	43°33'09"	11°14'37"
FI	Tavarnelle V. P.	Sambuca	T. Pesa	210	43°33'14"	11°14'36"
FI	Tavarnelle V. P.	Sambuca	T. Pesa	200	43°33'28"	11°14'07"
FI	Tavarnelle V. P.	Sambuca	?	?	43°34' *	11°13' *
SI	Castellina in Chianti	Piazza	B.ro Cerchiaio	310	43°30'12"	11°17'23"
SI	Castellina in Chianti	Piazza	T. Pesa	260	43°31'26"	11°17'36"
SI	Radda in Chianti	Bad. a Montemuro	F.so Baratro	575	43°32'08"	11°23'49"
SI	Radda in Chianti	Bugialla	B.ro Ginestraio	460	43°31'03"	11°23'36"
SI	Radda in Chianti	Bugialla	Pozza	400	43°30'30"	11°23'14"
SI	Radda in Chianti	Castelvecchi	B.ro Carpini	589	43°31'17"	11°21'42"
SI	Radda in Chianti		T. Pesa	460	43°31'01"	11°23'35"
SI	Radda in Chianti		T. Pesa	340	43°29'37"	11°21'26"
SI	Radda in Chianti		T. Pesa	330	43°29'35"	11°21'19"
SI	Radda in Chianti	Lucarelli	T. Pesa	300	43°30'48"	11°19'14"
SI	Radda in Chianti		T. Pesa	?	43°29' *	11°21' *

Tab. 1. Elenco delle località. Le coordinate geografiche riportate con * sono maggiormente approssimate per l'indicazione più generica della località corrispondente; con ? si indica la mancanza di alcuni dati. Abbreviazioni: Pr. = Provincia; Coord. = Coordinata; FI = Firenze; SI = Siena; Fior. = Fiorentino; V. P. = Val di Pesa; Bad. = Badiaccia; T. = Torrente; B.ro = Borro; F.so = Fosso; Lagh. = Laghetto. La quota è indicata in metri s.l.m.
[I presenti dati sono disponibili anche in formato CSV e disponibili sul sito ufficiale della rivista (www.onychium.it)].

Famiglie	Numero totale dei taxa	Numero di taxa con reperti editi	Numero di taxa con reperti inediti	% di incremento nel numero dei taxa
Gyrinidae	5	3	2	66,66
Haliplidae	6	5	1	20,00
Noteridae	1	1	0	0
Dytiscidae	29	20	9	45,00
Helophoridae	5	2	3	150,00
Hydrochidae	2	2	0	0
Hydrophilidae	17	15	2	13,33
Hydraenidae	22	15	7	46,66
Elmidae	8	5	3	60,00
Dryopidae	4	4	0	0
Limnichidae	3	3	0	0
Heteroceridae	4	3	1	33,33
Chrysomelidae	1	1	0	0
Curculionidae	1	0	1	100,00
Totali	**108**	**79**	**29**	**36,71**

Tab. 2. Numero di taxa (specie e sottospecie) presenti nel bacino idrografico del torrente Pesa, suddiviso in editi ed inediti con relativo incremento percentuale.

Famiglie	Numero di taxa del bacino t. Pesa	Numero di taxa del bacino f. Sieve	Numero dei taxa in comune	% del Quoziente di Similarità
Sphaeriusidae	0	1	0	0
Gyrinidae	5	4	4	88,89
Haliplidae	6	6	4	66,67
Noteridae	1	1	1	100,00
Dytiscidae	29	48	25	64,93
Helophoridae	5	11	5	62,50
Georissidae	0	1	0	0
Hydrochidae	2	3	2	80,00
Hydrophilidae	17	16	15	90,91
Hydraenidae	22	34	20	71,43
Scirtidae	0	4	0	0
Elmidae	8	15	8	69,56
Dryopidae	4	5	2	44,44
Limnichidae	3	2	2	80,00
Heteroceridae	4	5	4	88,89
Chrysomelidae	1	1	1	100,00
Curculionidae	1	1	0	0
Totali	**108**	**158**	**93**	**69,92**

Tab. 3. Confronto fra il numero di taxa (specie e sottospecie) dei bacini idrografici del torrente Pesa e del fiume Sieve e relativo Quoziente di Similarità di Sørensen (QS).

Gruppi di corotipi	**Numero delle specie**	**Valore percentuale**	**Corotipo**	**Numero di specie**	**Valore percentuale**
Subcosmopoliti	1	0,93	SCO	1	0,93
Ampia distribuzione olartica	67	62,03	OLA	2	1,85
			PAL	6	5,56
			WPA	6	5,56
			ASE	4	3,70
			SIE	8	7,41
			CEM	4	3,70
			CAE	1	0,93
			TEM	9	8,33
			TUE	9	8,33
			EUM	18	16,66
Ampia distribuzione europea	28	25,92	EUR	10	9,26
			SEU	18	16,66
Ampia distribuzione mediterranea	11	10,19	MED	10	9,26
			EME	1	0,93
Afrotropicale-Mediterraneo	1	0,93	AFM	1	0,93
Totali	**108**	**100,00**		**108**	**100,00**

Tab. 4. Spettro corologico delle specie presenti nel bacino idrografico del torrente Pesa.

Received 28 September 2015
Accepted 25 January 2016